Product sheet

6T-CEM rakud | 305132

Üldine teave

Description	6T-CEM rakuliin on inimese ägeda lümfoblastse leukeemia (ALL) T-rakkude liini CCRF-CEM mutantne derivaat. See on välja töötatud, kui CEM-vanuserakud eksponeeriti 6-tioguaniinile, mille tulemusena valiti välja alamliin, mis on selle ühendi suhtes resistentne. See resistentsus on tingitud HPRT-geeni inaktiveerimisest, mis on kriitilise tähtsusega puriinide päästeteel. 6T-CEM rakud on olnud eriti väärtuslikud ravimresistentsuse mehhanismide uurimisel, eriti seoses puriini analoogidega, nagu 6-tioguaniin. Lisaks sellele iseloomustab neid rakke ainulaadse T-rakkude supressori indutseeriva faktori (SIF) sekretsioon, mis ei ole mitte ainult mittemidogeenne ja mittetsütotoksiline, vaid on ka võimeline pärssima T-rakkude proliferatsiooni, säästes samas B-rakkude proliferatsiooni teatud lahjenduste juures. 6T-CEM rakud ja nende alamkloonid, nagu 6T-CEM-20, on näidanud selle supressor-indutseeriva faktori tootmise märkimisväärset suurenemist, millel on potentsiaalsed rakendused immunoloogilistes uuringutes, eriti T-rakkude regulatsiooni ja immuunsupressiooni uurimisel. On näidatud, et nende rakkude poolt eritatav SIF pärsib kuni 90% mitogeeni poolt indutseeritud T-rakkude proliferatsiooni äärmiselt suurtes lahjendustes (kuni 10^-9), mis muudab need rakud tõhusaks mudeliks immuunvastuse moduleerimisega seotud terapeutiliste strateegiate uurimiseks. Nende rakkude kasutamine erinevates eksperimentaalsetes seadeldistes on andnud ülevaate immuunsupressiooni molekulaarsetest alustest, mis võib mõjutada autoimmuunhaiguste ravi väljatöötamist ja elundisiirdamise kontekstis, et vältida siirdandi hülgamist.
Organism	Inimene
Tissue	Perifeerne veri
Disease	T-rakuline äge lümfoblastiline leukeemia
Synonyms	6-T CEM

Omadused

Age	4 aastat
Gender	Naised
Ethnicity	Aasia
Morphology	Lümfoblastid
Growth properties	Peatamine

Regulatiivsed andmed

6T-CEM rakud | 305132

Citation	6T-CEM (Cytioni kataloginumber 305132)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6869

Biomolekulaarsed andmed

Töötlemine

Culture Medium	Alpha MEM, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w/o: Ribonukleosiidid, w/o: Deoksüribonukleosiidid, w: 1,0 mM naatriumpüruvaat, w: 2,2g/L NaHCO3
Supplements	Täiendada söötme 10% FBS-ga
Subculturing	Homogeniseerige kolvis olev rakususpensioon õrnalt pipeteerides üles-alla, seejärel võtke representatiivne proov, et määrata rakkude tihedus ml kohta. Lahjendage suspensiooni värske kultuurikeskkonnaga, et saavutada rakkude kontsentratsioon 1 x 10^5 rakku/ml, ja jaotage reguleeritud suspensioon uute kolvide vahel edasiseks kasvatamiseks.
Fluid renewal	2 kuni 3 korda nädalas
Freeze medium	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni kataloginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

Thawing and Culturing Cells	1. Veenduge, et viaal jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal. 2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla -150 °C, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida. 3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viaali kiiresti, kastes selle 37 °C veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp. 4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga. 5. Avage desinfitseeritud viaali ettevaatlikult ja viige rakususpensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda. 6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu 300 x g juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära. 7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereeruvate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötmekeskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu. 8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.
Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, niisutatud atmosfäär.
Flask Coating	Puudub
Freezing Procedure	Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.
Shipping Conditions	Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

Storage Conditions	Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Kvaliteedikontroll ja molekulaaranalüüs

Sterility	Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil. Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.